ULTRA EMS

EJERCITADOR MUSCULAR ELECTRÓNICO

MANUAL DE USUARIO

ReActiv
ReActivando tu Salud!

INDICE

CONTENIDO

	Pag.
1. Introducción	3
2. Contraindicaciones	3
3. Advertencias	4
4. Precauciones	4
5. Reacciones adversas	5
6. Descripciones generales	6
7. Constitución	6
8. Especificaciones técnicas	7
9. Accesorios	8
10. Símbolos gráficos	8
11. Fijación de los electrodos	9
12. Mantenimiento de los cables	10
13. Colocación de los electrodos	10
14. Opciones de electrodos	10
15. Cuidado de la piel	11
16. Aplicación de los electrodos adhesivos reutilizables	11
17. Ajuste de los controles	13
18. Mantenimiento, transporte y almacenaje	19
19. Seguridad - Controles técnicos	19
20. Mal funcionamiento	20
21. Garantía	20

INTRODUCCIÓN

EMS

La estimulación muscular eléctrica es una forma de tratamiento de heridas musculares internacionalmente aceptado. Funciona enviando impulsos eléctricos hacia el musculo que necesite tratamiento esto causa que el musculo se ejercite pasivamente.

El **UltraEms** tiene una baja frecuencia y esto, en conjunto con la forma de onda cuadrada permite trabajar directamente con un grupo de músculos. Esto es extensamente utilizado en hospitales y clínicas deportivas para el tratamiento de heridas musculares y para la re-educación de músculos paralizados, para prevenir la atrofia muscular y la circulación sanguínea.

1. Relaja los espasmos musculares
2. Previene o retrasa la atrofia muscular
3. Incrementa la circulación sangruínea local
4. Re-educación del musculo
5. Estimulación inmediata post-cirugía en los musculos de la pantorrilla para prevenir trombosis en las venas
6. Mantenimiento o incremento de rango de movimiento

Los estimuladores musculares deben ser utilizados bajo supervisión medica para terapia adjunta por el tratamiento estipulado por su medico, según su enfermedad y condición.

CONTRAINDICACIONES

Los estimuladores musculares no deben utilizarse en pacientes con problemas cardiacos o con marcapasos.

ADVERTENCIAS

1. Los efectos de la estimulación eléctrica crónica, en términos de larga duración o con marcapasos
2. La estimulación no debe ser aplicada sobre los nervios del seno carotideo, particularmente en pacientes con una conocida sensibilidad en los senos carotideos.
3. La estimulación no debe ser aplicada sobre la boca o el cuello. Espasmos severos sobre los músculos de la laringe o la faringe puede ocurrir que la contracción sea lo bastante fuerte para cerrar la entrada de aire y dificultar la respiración.
4. La estimulación no debe ser aplicada característicamente ya que al introducir la electricidad puede causar en el corazón arritmias cardíacas.
5. La estimulación no debe ser aplicada transcerebralmente
6. La estimulación no debe ser aplicada sobre áreas hinchadas, infectadas, inflamadas o con erupciones, flebitis, tromboflebitis, venas varicosas, etc.
7. La estimulación no debe ser aplicada sobre/cerca de una lesión cancerosa
8. Remueva la batería si la Unidad no va a ser utilizada por un largo periodo de tiempo
9. La temperatura de almacenamiento debe ser de 0°C a 40°C, 30% a 75% de humedad
10. Mantenga la unidad fuera de altos campos magnéticos con la t.v., el microondas, hornos, bocinas, así como pantallas LCD.

PRECAUCIONES

1. No se ha establecido que sea seguro utilizar el estimulador muscular en el embarazo
2. Debe tenerse suma precaución con las personas diagnosticadas con problemas cardiacos
3. Debe tenerse suma precaución con las personas diagnosticadas con epilepsia

1. No se ha establecido que sea seguro utilizar el estimulador muscular en el embarazo
2. Debe tenerse suma precaución con las personas diagnosticadas con problemas cardiacos
3. Debe tenerse suma precaución con las personas diagnosticadas con epilepsia
4. Debe tenerse sumo cuidado en la presencia de lo siguiente:
a) Cuando puede haber tendencia de tener hemorragia seguida de trauma agudo o fractura
b) Siguiendo el procedimiento quirurgico reciente donde las contracciones puedan interrumpir el proceso que cumplen
c) Sobre el utero en periodo menstrual o de embarazo
d) Sobre áreas de la piel donde falta sensación normal
5. Algunos pacientes pueden experimentar irritación en la piel o hipersensibilidad durante la estimulación eléctrica o medio conductor eléctrico. Usualmente la irritación puede ser reducida usando un medio conductor alternativo o alternando el electrodo
6. La colocación de los electrodos y la configuración de la estimulación debe basarse en la prescripción de un medico
7. Los estimuladores musculares electricos no deben estar al alcance de los niños
8. El estimulador muscular electrico de ser utilizado unicamente con los cables y electrodos recomendados para su uso por el proveedor
9. Los estimuladores musculares electricos portatiles no deben ser utilizados mientras la persona conduce, opera maquinaria, o durante cualquier actividad que provoque contracciónes involuntarias en los musculos ya que este podría ocacionar al Usuario un accidente

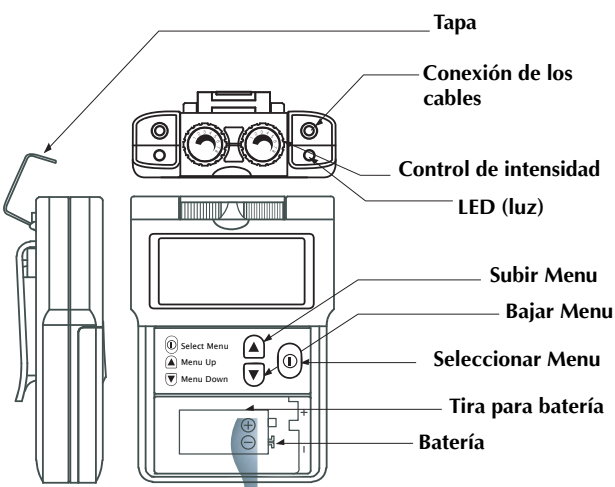
REACCIONES ADVERSAS

La irritación de la piel y quemadures entre los electrodos deben ser informados con el uso de los estimuladores musculares eléctricos.

DESCRIPCIONES GENERALES

El **UltraEms** es un generador operado con baterías que envía impulsos electricos mediante electrodos en el cuerpo alcanzando el grupo de musculos subyacentes.
El dispositivo cuenta con 2 canales controlables, cada uno independientemente del otro. Un par de electrodos pueden ser conectados a cada uno de los canales.
La técnica del **UltraEms** es crear impulsos electricos cuya Amplitud, Ancho de Pulso, Frecuencia de pulso, Contracciones, Relajación y Rampa pueden ser alterados por los interruptores.
Presionar los botones es muy sencillo así que para protegerlos deslice la cubierta hasta que quede segura para evitar cambios accidentales en la configuración.

CONSTITUCIÓN

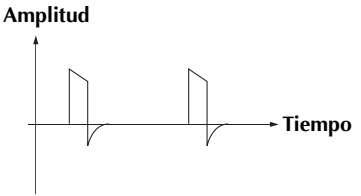


ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

	Mecanismo	Descripciones técnicas
1	Canales	Dual
2	Amplitud de pulso	Mando de control de intensidad ajustable, 0 a 80mA, pico de 500 ohm leído en cada canal
3	Salida de tensión	Mando de control de intensidad ajustable, 0 a 40V, pico de 500 ohm leído en cada canal
4	Forma de onda	Pulso bifasico asimétrico
5	Frecuencia de pulso	Ajustable, de 1 a 150 Hz, Pasos de 1 Hz
6	Ancho de pulso	Ajustable, de 50 a 250 µs, pasos de 10µs
7	Tiempo de contracción	Ajustable, de 1 30 seg., Pasos de 1 seg.
8	Tiempo de relajación	Ajustable, de 1 a 45 seg.
9	Tiempo de rampa	Ajustable, de 1 a 8 seg., Pasos de 1 seg.
10	Temporizador	15, 30, 45 y 60 minutos
11	Batería	9V, tipo 9F22
12	Tamaño	105 alto x 70 ancho x 25 de profundidad
13	Peso	130 gramos (batería incluida)
14	Condiciones de operación	Temperatura de 0 a 40˚ Humedad relativa: 30% a 75% Presión atmosférica: 700Hpa a 1060 Hpa
15	Observaciones	Puede haber una tolerancia de ±5% en los Parámetros y ±10% de tolerancia en Amplitud y Voltaje

FORMA DE ONDA

Pulso asimetrico bifasico



Frecuencia de pulso: 5, 30, 100Hz (500 ohm leídos)
Ancho de pulso: Arreglado a 250µs
Tiempo de contracción: Ajustable, 1 a 30 seg. (500 ohm leídos)
Tiempo de relajación: Ajustable, 1 a 45 seg. (500 ohm leídos)
Fuente de energía: Batería de 9V

ACCESORIOS

Cada set de UltraEms viene complementado con accesorios estándar los cuales son los siguientes:

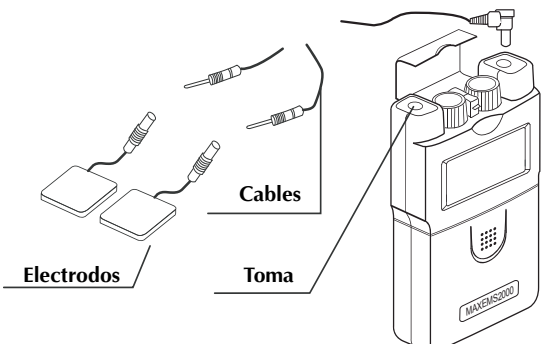
1. Electrodos	4pzs.
2.Cables para electrodos	2 pzs.
3.Batería de 9 V tipo 6F22	1 pz.
4. Instructivo	1 pz.
5. Maletín	1 pz.

SIMBOLOS GRAFICOS

1. ⎓ Corriente eléctrica
2. SN Número de serie
3. Parte aplicada tipo BF
4. Precaución, consulte los documentos que acompañan a este dispositivo

FIJACIÓN DE LOS CABLES DE LOS ELECTRODOS

Los cables que vienen con su sistema de **UltraEms** se conectan en la parte superior del dispositivo. Sostenga el enchufe conector e introduzca firmemente en cualquiera de las entradas del cable provistas en el dispositivo (observe el dibujo); pueden conectarse 1 o 2 juegos de cables.



Se recomienda que antes de conectar los cables al estimulador, fije cada cable a un Electrodo. Cuando vaya a conectar o desconectar los cables hágalo con sumo cuidado. Desconecte el cable cuidadosamente de la toma, de forma contraria podría causar daños a su estimulador.

⚠ PRECAUCIÓN

No inserte el los cables para Electrodos en la toma de alimentación eléctrica.

MANTENIMIENTO DE LOS CABLES

Limpie sus cables con un paño húmedo. Espolvorear con talco puede reducir los enredos y prolongar la vida de sus cables.

COLOCACIÓN DE LOS ELECTRÓDOS

La colocación de los Electrodos puede ser uno de los parámetros más importantes para lograr una terapia exitosa. Es de suma importancia haber tratado con su médico la forma correcta de colocación de los Electrodos para encontrar cual es el mejor método que se ajuste a sus necesidades.

Todo paciente responde a la estimulación eléctrica de forma distinta. Consulte a su médico si los resultados no son positivos. Ya que se tenga un lugar localizado donde colocar los Electrodos pregunte a su médico como puede seguir con el procedimiento desde su hogar.

OPCIONES DE ELECTRÓDOS

Su medico va a decidir cual tipo de Electrodo es el mejor para tratar su condición.
Siga las instrucciones de aplicación que viene con sus Electrodos, para mantener la estimulación y prevenir la irritación en la piel. Use Electrodos originales. Su estimulador contiene Electrodos con adhesivo de tamaño 48x48 mm.

CUIDADO DE LA PIEL

Para evitar la irritación en la piel, especialmente si usted cuenta con una piel sensible, siga estas instrucciones.

1. Lave el área de la piel antes de colocar el Electrodo, usando jabón neutro y agua y después de usarlos. Asegúrese de haber quitado completamente el jabón y secar completamente el área.
2. Corte el vello excesivo en el área donde van a aplicarse los Electrodos, sin rasurar el área.
3. Humedezca la zona de la piel a preparar para que su médico le ha recomendado. Permita que se seque y aplique los Electrodos directamente en el área.
4. Algunos problemas en la piel pueden presentarse por jalar el adhesivo del Electrodo, los parches podrían dañarse y dañar el área donde están colocados.
5. Cuando remueva los Electrodos siempre jale cuidadosamente hacia la dirección en la que crece el vello para evitar lesiones.
6. Puede utilizar crema en el área donde se colocaron los Electrodos una vez que se utilizaron para bajar la irritación.
7. Nunca coloque los Electrodos sobre piel irritada o lastimada.

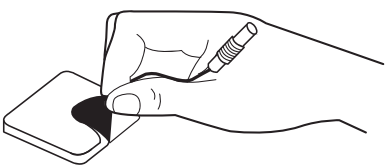
APLICACIÓN DE LOS ELECTRODOS

APLICACIÓN

1. Limpie el área donde van a ser colocados los Electrodos con jabón y agua antes de la aplicación.
2. Inserte el cable conector a los Electrodos y después a la toma de su unidad **BioTENS.**
3. Remueva los Electrodos del plástico protector y aplíquelos firmemente en la zona a tratar.

REMOVIÉNDO LOS ELECTRODOS

1. Levante una de las orillas del Electrodo y jale suavemente; no tire de los cables porque podría dañar los Electrodos.
2. Coloque los Electrodos en el plástico protector y remueva los cables tomándolos con firmeza y sacándolos con cuidado.



CUIDADO Y ALMACENAMIENTO

1. Mientras no utilice sus Electrodos, guárdelos los en la bolsa resellable y colóquelos en un lugar fresco y seco.
2. Puede resultar de ayuda dejar caer unas cuantas gotas de agua fría sobre el adhesivo y colocarlo en superficie para dejarlo secar.

Una sobre saturación de agua podría reducir las propiedades adhesivas.

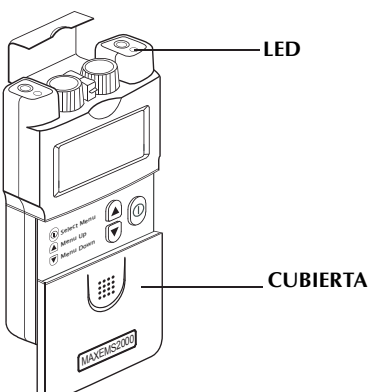
NOTA:

1. Los Electrodos deben reemplazarse cuando el adhesivo ya no se adhiere a la piel
2. Los Electrodos son de uso personal, úsense solamente un par de Electrodos por Usuario.
3. Si se produce una irritación, suspenda el uso y consulte a su médico.

AJUSTE DE LOS CONTROLES

DESLIZANDO LA CUBIERTA

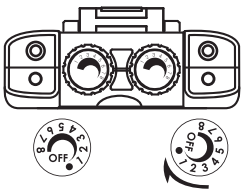
Deslice la cubierta del panel de control el cual incluye el control de ancho de pulso, frecuencia de pulso, selección de modo y selección de modulación.
Su médico podría configurar los controles para usted de tal modo que no tenga que hacer modificaciones y cerrar la cubierta de su equipo.



PANTALLA DE LED

Los LEDS se iluminan individualmente cuando la parte electrónica del dispositivo crea una corriente de impulso. Dada la capacidad del ojo humano, la iluminación de la lámpara solo puede ser reconocidas con una frecuencia aproximada de 30 Hz. En frecuencias más altas las luces pueden permanecer más tiempo iluminadas.

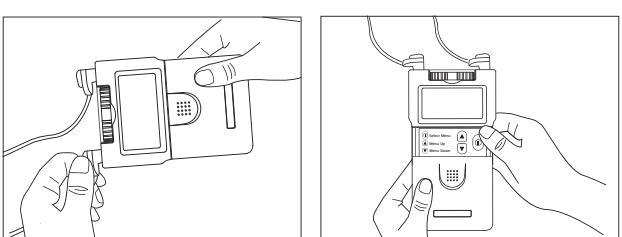
Las perillas que se encuentran en la parte superior del dispositivo ajustan la intensidad de los canales. Gire en torno de las manecillas del reloj para incrementar la intensidad. Gire en contra de las manecillas del reloj para disminuir la intensidad.



Apagado **Encendido**

CONECTOR DE LED

La conexión de los Electrodos esta hecha con 2 conectores de LED. El dispositivo y los controles de intensidad deben estar apagados antes de conectar los cables. Al momento de colocar los Electrodos presione firmemente sobre la piel.



SELECCIONANDO UNA FUNCIÓN

Exponga los controles deslizando la cubierta hacia abajo de la unidad. Cuando el boton se encuentra presionado, puede cambiar el menú del tiempo de contracci{on, tiempo de relajación, tiempo de rampa, frecuencia de pulso, ancho de pulso al temporizador. El parametro de cada función puede ser ajustada cuando es revelado el menú.

CONTROL DE INCREMENTO DE PARAMETRO

Este boton controla el incremento de los parametros. Cuando presione este boton, el parametro seleccionado incrementara. Presione el boton hasta que se obtenga el valor deseado.

CONTROL DE DISMINUCION DE PARAMETRO

Este boton controla la disminución de los parametros. Cuando presione este boton, el parametro seleccionado disminuira. Presione el boton hasta que se obtenga el valor deseado.

INDICADOR DE FUNCIÓN

Este grafico en la parte superior de la pantalla indica cual funcion esta trabajando. Cada parte del grafico representa cada una de las funciones en curso.

Contraction	Relaxation	Ramp	Contraction
Contraction	**Relaxation**	Ramp	Relaxation
Contraction	Relaxation	**Ramp**	Ramp

PASOS PARA PROGRAMAR LOS PARAMETROS

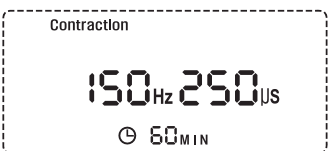
El parametro de un tratamiento en curso puede ser ajustado acorde a los siguientes pasos:

Presiona “seleccionar” para elegir la función que deseas programar.

a) Encendiendo la intensidad

Despues de que los electrodos han sido colocados firmemente en la piel y los cables conectores esten enchufados en las entradas del dispositivo, el menú aparecerá en la pantalla.

NOTE LA INDICACION DE POTENCIA Y LAS FUNCIONES DE LA PANTALLA.



b) Programar el tiempo de contracción

El tiempo de contracción controla el tiempo de estimulación. Presionando el contro de los parametros, el tiempo de contracción puede ser pre-establecido. El rango es ajustable sobre 1 segundo a 30 segundos.

c)Programar el tiempo de relajación

El tiempo de relajación determina el tiempo de descanso. La estimulación programada cesará. El tiempo de relajación en ambos canales puede ser cambiado presionando los controles de los parametros. El rango es ajustable de 1 segundo a 45 segundos.

d) Programar el tiempo de rampa

El tiempo de rampa controla el tiempo de emisión de corriente el cual incrementa de 0 al nivel programado y del nivel programado a 0. Cuando el tiempo de rampa es programado, cada contracción puede ser aumentada en orden de las señales vendrán encendidas y apagadas gradualmente y suavemente. El tiempo de rampa es ajustable de 1 a 8 segundos presionando el control de los parámetros.

NOTA: Tiempo gradual de “rampa”

Los circuitos especiales del estimulador están diseñados para que los impulsos eléctricos sean enviados gradualmente a un máximo y luego a un nivel de apagado. Este pulso de rampa produce contracciones graduales en el musculo emulando el movimiento natural de los músculos. También previene el espasmo en los pacientes y que no reaccionen negativamente. La duración y la intensidad de los pulsos eléctricos predeterminados por su medico.

e) Frecuencia de Pulso

La frecuencia de pulso determina cuantos impulsos eléctricos son aplicados hacia la piel cada segundo. Presionando los controles del parámetro, el número de impulsos por segundo (Hz) hacia ambos canales puede ser continuamente ajustado.

La frecuencia de pulso es ajustable de 1 Hz a 150 Hz.

f) Ancho de pulso

El ancho de pulso determina la longitud del tiempo. Cada señal electrica es aplicada a traves de la piel, controlando la fuerza y la sensacion de la estimulación.

El ancho de pulso es ajustable de 50 a 250 µs. Presiona los botones hasta que el valor deseado sea seleccionado.

g) Programar el tiemporizador

El tiempo del tratamiento puede ser ajustado de 15 min., 30 min., 45 min. y 60 minutos.

REVISAR/REEMPLAZAR LA BATERÍA

Se recomienda que con el tiempo cambiar la batería para asegurar el funcionamiento seguro de su **UltraEms.**

1. Asegurese de que ambos controles de intensidad se encuentran apagados
2. Deslice la cubierta de la batería y remuevala
3. Remueva la batería del compartimiento
4. Inserte la batería nueva. Note la polaridad indicada en la batería y el compartimiento para que coincidan
5. Habiendo reemplazado la batería deslice la cubierta para cerrar
6. Si la pantalla demuestra que la batería se encuentra baja reemplace la batería

MANTEMIENTO, TRANSPORTE Y ALMACENAJE

1. Para limpiar su producto utilice limpiadores no flamables adecuados para su unidad EMS.
2. Las manchas y los puntos pueden ser removidos con un paño húmedo.
3. No sumerja el dispositivo en ningún liquido ni lo exponga a grandes cantidades de agua.
4. Después de usar su EMS guarde el dispositivo en su maletín con la cubierta de esponja incluida para asegurar que la unidad estará bien protegida durante su transportación.
5. Si el dispositivo no va a ser utilizado por un largo periodo de tiempo retire las baterías del compartimiento (El ácido de las baterías podría corroer y dañar el dispositivo). Coloque el dispositivo en su maletín junto con sus accesorios en un lugar fresco y seco.
6. El paquete de EMS debe ser almacenado y transportado bajo la temperatura de un rango de -20˚ a + 60˚C, una humedad relativa del 20% al 95% con una presión en la atmósfera de 500 hPa a 1060 hPa.

SEGURIDAD Y CONTROLES TÉCNICOS

Por razones de seguridad haga un chequeo semanal a su EMS siguiendo esta lista:

1. Revise su dispositivo por cualquier daño externo
- Deformación de la carcasa
- Deformación o defecto de las tomas externas

2. Cheque el dispositivo por defectos en los elementos operativos
- Legibilidad en las inscripciones y etiquetas
- Asegúrese de que las inscripciones y etiquetas no están distorsionadas

3. Verificar el LED
- Los LEDS deben permanecer encendidos cuando el dispositivo este en uso

4. Verifique el desgaste de los accesorios

- Revisar que los cables no se encuentren dañados
- Revisar que los Electrodos no estén dañados

MAL FUNCIONAMIENTO

Algunos desperfectos del dispositivo se pueden deber a las siguientes razones:

Si el interruptor/control no establece la forma apropiada de terapia.

- Ajuste el control correctamente

Si no se reciben descargas en la piel con el EMS encendido.

Verifique que los cables estén completamente insertados dentro de los orificios correctos.

Si el display de LED no esta iluminado.

Es necesario insertar una nueva batería.

Si el cable presenta algún tipo de torcedura o imperfección es mejor reemplazarlo por uno nuevo.

Si existe algún otro problema contacte a su Distribuidor Autorizado **ReActiv**. Bajo ninguna circunstancia intente reparar su equipo ya que esto anulará la validez de su Garantía.

GARANTÍA

Su unidad **UltraTENS** esta garantizada en óptimo funcionamiento por 1 año a partir de su fecha de compra original. Esta Garantía cubre defectos de materiales, mano de obra y funcionamiento de su equipo.

Esta Garantía no aplica en caso de daños ocasionados por mal uso o abuso del producto, tales como no seguir las instrucciones en este manual, accidentes o desarmado por personal no autorizado.

Para conocer más detalles sobre esta Garantía Limitada, consulte a su Distribuidor Autorizado **ReActiv** o ingrese a nuestro sitio web: www.reactiv.com.mx en donde encontrará más información al respecto.

ULTRA EMS

EJERCITADOR MUSCULAR ELECTRÓNICO

CONTENIDO

- UltraEMS - Estimulador Muscular Electrónico.
- 2 pares de electrodos cuadrados con Gel.
- Cables para electrodos.
- Batería de 9V.
- Estuche tipo Maletín.

2.4 cm.

7 cm.

10.5 cm.

forma de onda
asimétrico bifásico

duración de pulso
de 50 a 250 µs

intensidad de pulso
de 1 a 150Hz

canales
2

9v

peso
130 grs.
batería incluida

GARANTÍA
1 año

ReActiv
ReActivando tu Salud!